

## Tulangan kolom praktis jaringan kawat baja las

OK  
Pendahuluan  
3/10/77

## PENDAHULUAN

Standar ini disusun karena :

1. Adanya kebutuhan yang mendesak karena Industrinya sudah tumbuh
2. Untuk dapat dipergunakan sebagai acuan atau referensi bagi yang berkepentingan.

Standar ini telah dibahas dalam Rapat-rapat Teknis, Pra Konsensus, dan Konsensus pada bulan Januari dan 5 Maret 1996.

Hadir dalam Rapat-rapat tersebut wakil-wakil dari Produsen, Konsumen, Lembaga Pendidikan, Lembaga Penguji, Kontraktor serta Instansi-instansi terkait.

Untuk menyusun standar ini sebagai acuan dipergunakan :

1. JIS G 3551 : Welded Steel Wire Fabrics
2. ASTM A 185 : Welded Steel Wire Fabrics for Concrete Reinforcement
3. SNI 0663 - 1995, Jaringan Kawat Baja Las untuk Tulangan Beton

34  
1/1/99



## DAFTAR ISI

	Halaman
PENDAHULUAN .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
1. RUANG LINGKUP .....	1 dari 7
2. DEFINISI .....	1 dari 7
3. SYARAT MUTU .....	1 dari 7
4. CARA PENGAMBILAN CONTOH .....	4 dari 7
5. CARA UJI .....	5 dari 7
6. SYARAT LULUS UJI .....	7 dari 7
7. SYARAT PENANDAAN .....	7 dari 7

## TULANGAN KOLOM PRAKTIS JARINGAN KAWAT BAJA LAS

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan tulangan kolom praktis Jaringan Kawat Baja Las (JKBL)

### 2. DEFINISI

Tulangan kolom praktis JKBL adalah kolom berbentuk segi empat, dibuat dari jaringan kawat baja las yang dibentuk dengan proses dingin, digunakan sebagai tulangan beton pengikat pasangan bata pada dinding bangunan, dan selanjutnya disebut kolom praktis JKBL.

### 3. SYARAT MUTU

#### 3.1 Sifat Tampak

Kolom praktis JKBL harus kokoh, titik lasnya harus kuat dan rapih serta tidak terdapat cacat-cacat yang dapat mengurangi kegunaannya.

Permukaan kawat tidak mengandung serpihan, lipatan, retakan gelombang dan diperbolehkan berkarat ringan pada permukaan dimana apabila digosok secara manual tidak meninggalkan cacat permukaan.

#### 3.2 Bentuk dan Ukuran

##### 3.2.1 Bentuk

Sesuai dengan bentuknya kolom praktis jaringan kawat baja las dibedakan menjadi 2 bentuk.

#### 3.2.1.1 Bentuk A

Kolom praktis JKBL dengan penampang bujur sangkar, sesuai gambar 1.

#### 3.2.1.2 Bentuk B

Kolom praktis JKBL dengan bentuk penampang empat persegi panjang gambar 2.

#### 3.2.2 Ukuran

##### 3.2.2.1 Panjang dan toleransi

Panjang kolom praktis JKBL adalah 3 m dan 6 m serta toleransinya  $\pm 25$  mm.

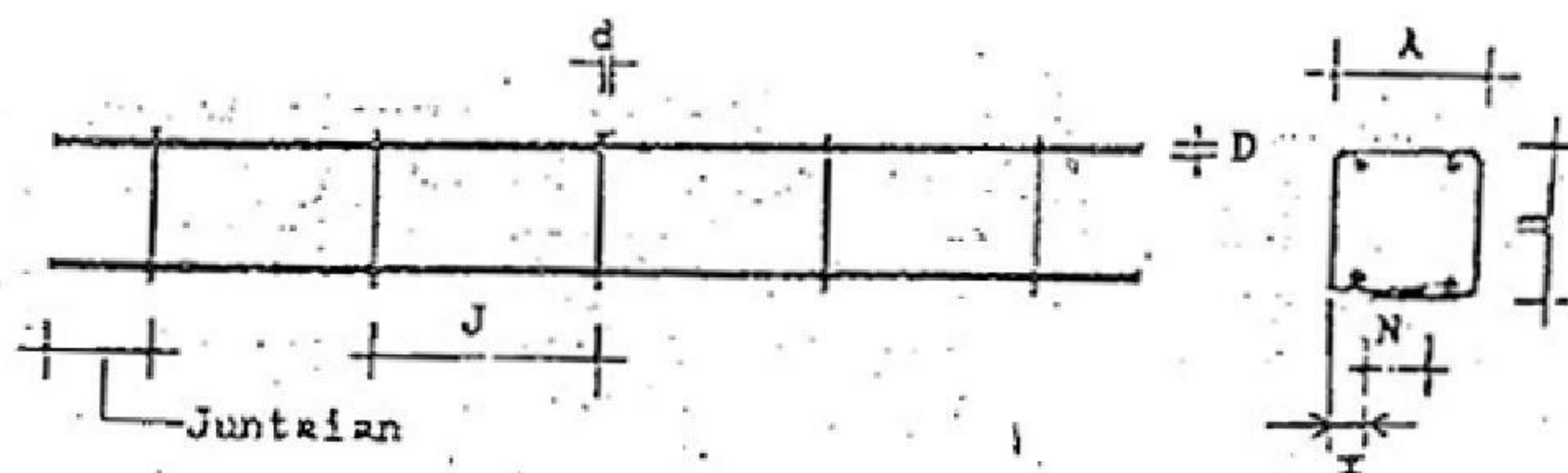
##### 3.2.2.2 Juntaian

Ukuran juntaian kolom praktis JKBL minimum  $\frac{1}{2}$  x jarak kawat melintang

##### 3.2.2.3 Perbedaan diameter kawat

Perbedaan diameter kawat memanjang dan melintang maksimum 3 mm.

3.2.2.4 Ukuran kolom praktis JKBL bentuk A dan bentuk B sesuai Tabel I dan Tabel II.



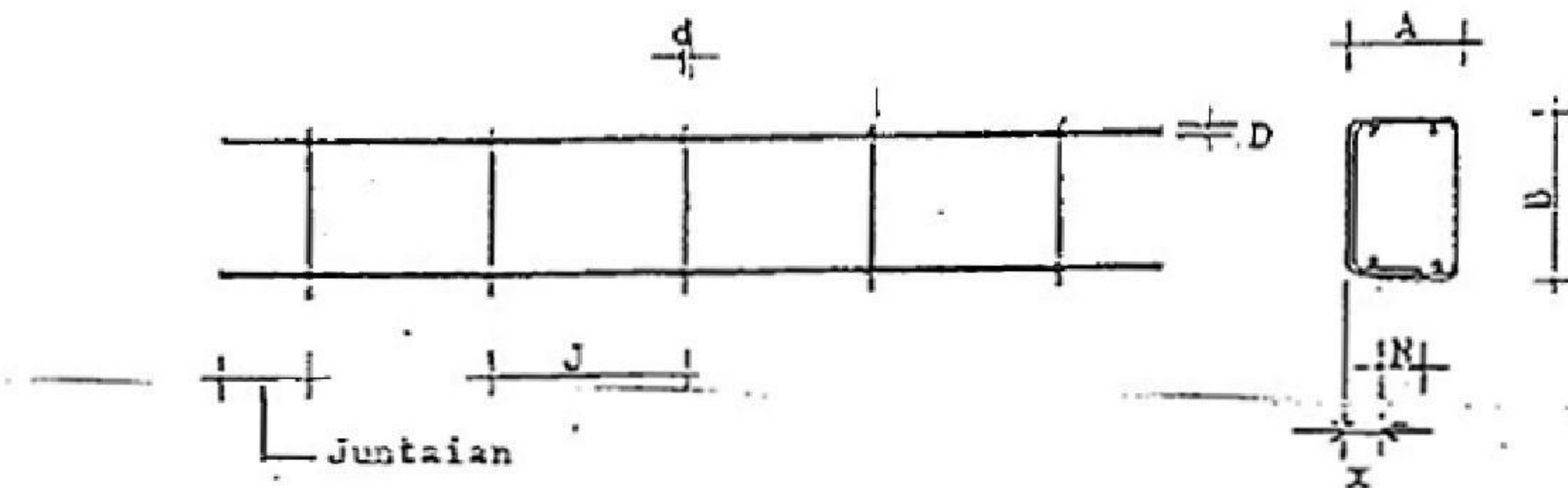
Gambar 1  
Kolom Praktis JKBL Bentuk A



Tabel I  
Ukuran Kolom Praktis JKBL Bentuk A

Notasi	Ukuran Nominal mm				Toleransi mm
	80.80.5	80.80.6	80.80.7	90.90.6	
A	80	80	80	90	+ 10 - 0
B	80	80	80	90	+ 10 - 0
N	≥ 24	≥ 24	≥ 24	≥ 24	.
J	150	150	150	200	± 5
D	5	6	7	6	± 0,10
d	4	4	4	4	± 0,10

$$X = (2 \text{ s/d } 6) \cdot d$$



Gambar 2  
Kolom Praktis JKBL Bentuk B

Tabel II  
Ukuran Kolom Praktis JKBL Bentuk B

Notasi	Ukuran Nominal mm		Toleransi mm
	80.120.6	120.150.6	
A	80	120	+ 10 - 0
B	120	150	+ 10 - 0
N	≥ 24	≥ 24	.
J	200	200	± 5
D	6	6	± 0,10
d	4	4	± 0,10

$$X = (2 \text{ s/d } 6) \cdot d$$

### 3.3 Sifat Mekanis

#### 3.3.1 Kuat tarik dan kuat geser las

Kuat tarik dan kuat geser las sesuai Tabel III.

Tabel III  
Kuat Tarik dan Kuat Geser Las

Uraian	Minimum
Kuat luluh, $N/mm^2$ ( $kgf/mm^2$ )	490 (50)
Kuat tarik, $N/mm^2$ ( $kgf/mm^2$ )	539 (55)
Kontraksi, $N/mm^2$ ( $kgf/mm^2$ ), %	Kuat tarik $\leq 585$ (70) = 30 Kuat tarik $> 585$ (70) = 25
Kuat geser las, $N/mm^2$ ( $kgf/mm^2$ )	245 (25)

#### 3.3.2 Sifat mampu lengkung

Kawat memanjang maupun melintang tidak boleh menunjukkan retak-retak pada sisi luar lengkungan setelah diuji lengkung  $180^\circ$  dengan duri pelengkung  $1 \times$  diameter kawat.

2

### 4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

4.1 Contoh diambil secara acak oleh petugas yang berwenang.

#### 4.2 Jumlah Contoh Uji

Kolom praktis JKBL yang berjumlah sampai dengan 1000 buah yang terdiri dari 1 tipe diambil satu contoh uji sebanyak satu buah produk dan setiap kelipatan 1000 buah diambil satu contoh uji.

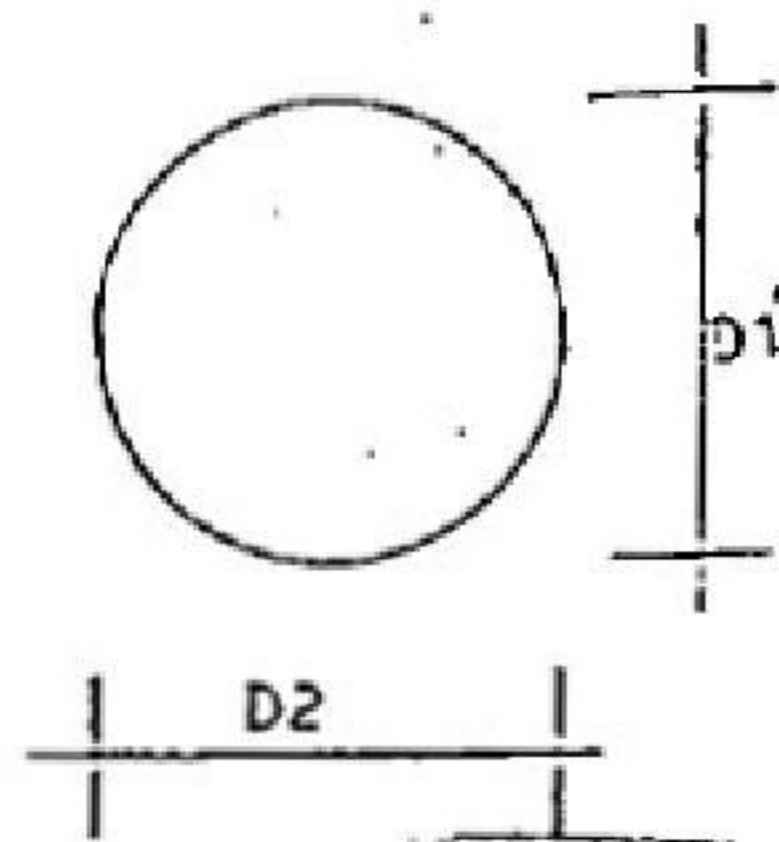


## 5. CARA UJI

### 5.1 Uji Dimensi

#### 5.1.1 Diameter

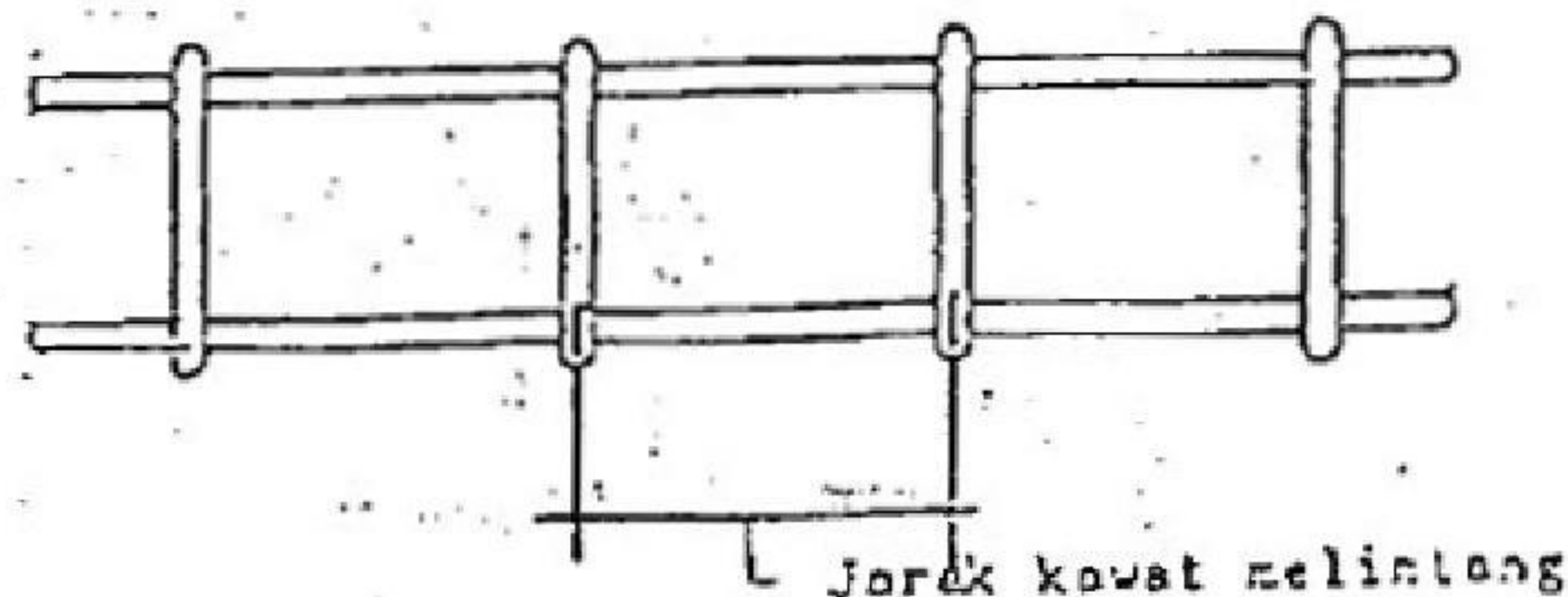
Pengukuran diameter dilakukan terhadap kawat memanjang maupun kawat melintang masing-masing pada dua titik pengukuran dan pada masing-masing titik dilakukan 2 langkah pengukuran seperti gambar 3 kemudian dihitung nilai rata-ratanya.



Gambar 3  
Pengukuran Diameter Kawat

#### 3.1.2 Jarak kawat melintang

Ukuran jarak kawat melintang dilakukan dengan mengukur jarak kawat melintang sesuai gambar 4 minimum 3 kali pengukuran kemudian dihitung nilai rata-rata.

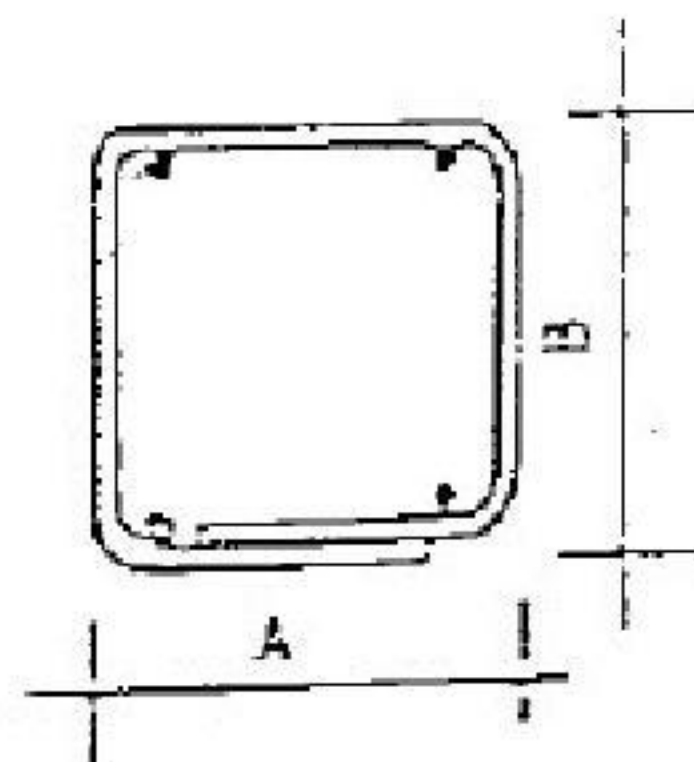


Gambar 4  
Pengukuran Jarak Kawat Melintang



### 5.1.3 Penampang kolom praktis

Pengukuran pemampang kolom praktis dilakukan pada ukuran terluar seperti gambar 5 minimum 3 kali pengukuran kemudian dihitung nilai rata-ratanya.



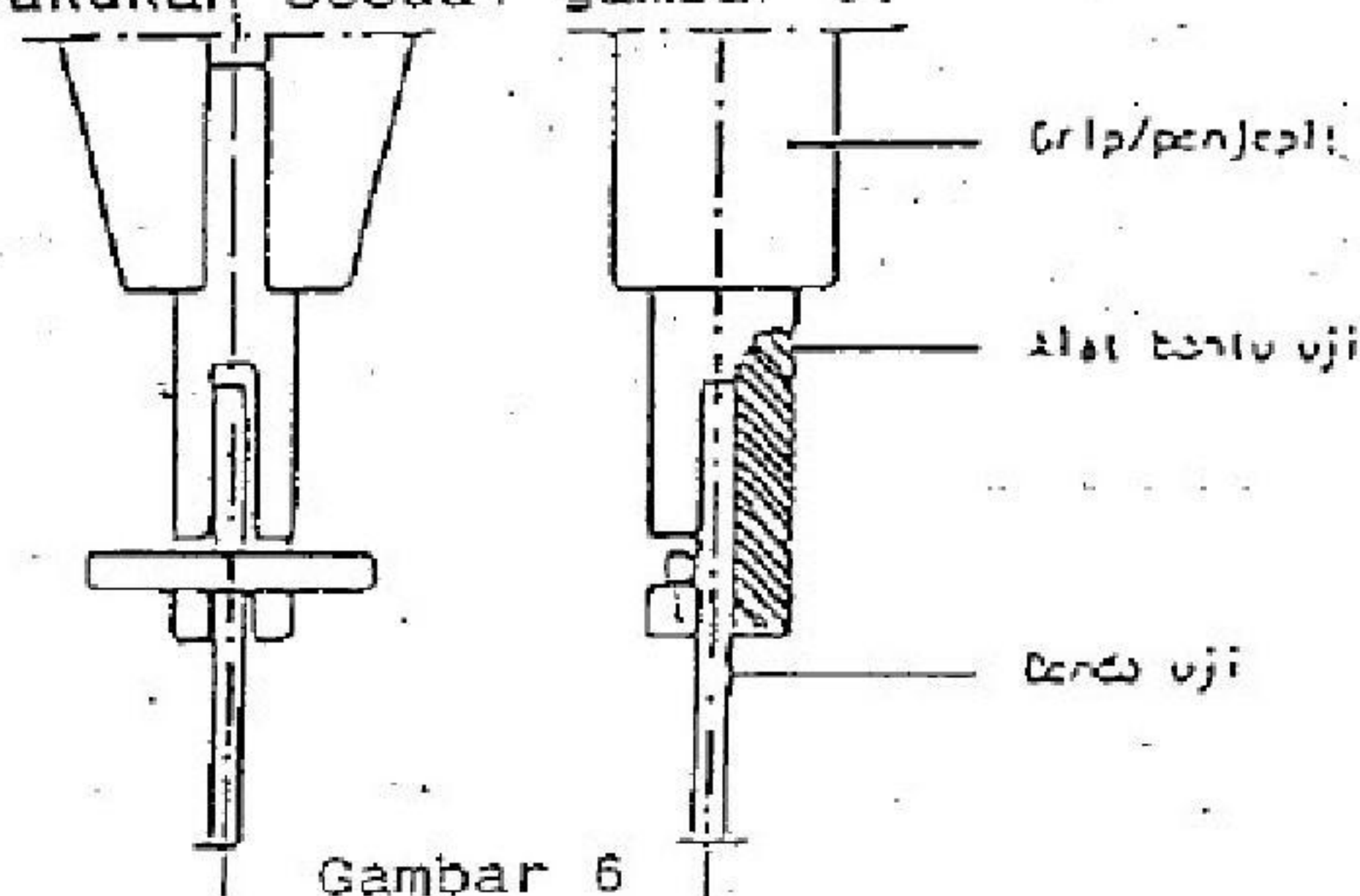
Gambar 5  
Ukuran Penampang Kolom

### 5.2 Uji tarik

Uji tarik dilakukan sesuai SNI 07-0408-1989, Cara Uji Tarik Logam dengan Benda Uji, sesuai batang uji tarik No. 2; SNI 07-0371-1982, Batang Uji Tarik untuk Logam.

### 5.3 Uji Geser Las

Uji geser las dilakukan terhadap pertemuan titik kawat melintang dan memanjang minimum 4 x percobaan nilai kuat geser las adalah beban maksimum dibagi luas penampang kawat baja terkecil, kemudian dihitung nilai rata-ratanya. Uji geser las dilakukan sesuai gambar 6.



Gambar 6  
Uji Geser Las

#### 5.4 Uji Lengkung

Uji lengkung dilakukan sesuai SNI 07-0410 - 1937, Cara Uji Lengkung Tekan, dilakukan terhadap kawat memanjang dan melintang. Bagian yang dilengkung minimum 25 mm diluar titik pengelasan.

#### 6. SYARAT LULUS UJI

6.1 Kelompok dinyatakan lulus uji apabila memenuhi semua persyaratan pada butir 3.

Apabila contoh tidak memenuhi salah satu persyaratan pada butir 3, dapat dilakukan uji ulang dengan contoh sebanyak dua kali dari jumlah contoh pertama.

6.2. Apabila salah satu contoh uji pada uji ulang tidak memenuhi semua persyaratan pada butir 3, kelompok dinyatakan tidak lulus uji.

#### 7. SYARAT PENANDAAN

Kelompok praktis JKBL harus diberi label yang jelas dan tidak cepat rusak yang memuat :

- Tipe
- Ukuran panjang
- Jarak kawat melintang
- Kode produksi, dan
- Nama pabrik atau merk dagang





**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)